



SORÓKINA, Tatiana. “**La educación y los medios. Una exploración de los recursos didáctico-pedagógicos**” [recurso electrónico]. -- p. 225-246. -- En: Coloquio sobre la Práctica de la Educación Virtual en la UAM-A (1º. : 2012 : UAM Azcapotzalco, Ciudad de México). Memorias del Primer Coloquio sobre la Práctica de la Educación Virtual en la UAM-A. Mesa 2: Tecnología y enseñanza / Micheli Thirión, Jordy, coordinador y Armendáriz Torres, Sara, coordinadora. – México: Universidad Autónoma Metropolitana (México), Unidad Azcapotzalco, División de Ciencias Sociales y Humanidades, Coordinación de Difusión y Publicaciones, 2012. 467 páginas. ISBN 978-607-477-830-4

LA EDUCACIÓN Y LOS MEDIOS. UNA EXPLORACIÓN DE LOS RECURSOS

DIDÁCTICO-PEDAGÓGICOS

Tatiana Sorokina
t.sorokina@gmail.com

Introducción

La educación, que abarca un segmento importante en cualquier cultura, es un fenómeno complejo. En este sentido, incluye atributos muy variados y puede ser comprendida de maneras diversas.

Así, la conceptualización del fenómeno educativo se bifurca en dos direcciones. Por un lado, se le considera una práctica institucional; por otro lado, se lo contempla como un procedimiento natural, integrado en la vida cotidiana. En aras de un análisis sistémico y riguroso, los dos puntos de vista pueden ser distanciados y desarrollarse paralelamente. Me parece que, en realidad, transitan de uno a otro, es decir, los postulados propios de una perspectiva explican los conceptos de la otra. Probablemente, el tema sobre la tecnología y educación, que nos interesa aquí, surge precisamente debido a la posibilidad de pensar la educación tanto en términos restringidos como amplios. En fin, las dos naturalezas de educación deben plantearse en conjunto, por lo que es imprescindible convertir el estudio en uno con múltiples vertientes, indagaciones y propuestas.

Esta visión —desde la complejidad— del problema educativo conduce necesariamente al tema de educación bajo la luz tecnológica. La relación entre el proceso pedagógico-formativo y la tecnología es obvia, sin embargo, en las metas educativas, que se reflejan en programas y planes de estudio, no figura ninguna iniciación en la tecnología como tal. Aunque se ofrecen ciertos cursos, son esporádicos, aislados y frecuentemente demasiado específicos; lo más importante es que no van acorde con los lineamientos principales de estudios. Sin embargo,

pienso que el enfoque tecnológico no sólo permite asociar entre sí y hacer funcionar las tendencias teórico-conceptuales diferentes, sino también poner énfasis en la creatividad, cultura, transformación, productividad y no tanto en la enseñanza-aprendizaje como tal.

El presente texto está escrito como un ensayo donde expongo algunas indagaciones y respuestas sobre el tema de la tecnología cibernética en el ambiente educativo. Se trata de reflexiones de índole conceptual al igual que comentarios que surgieron durante mi práctica docente y que quiero compartir.

¿A qué aludimos cuando hablamos de la tecnología en el ambiente educativo? En general distingo entre dos términos: la tecnología y la técnica.¹ Sin embargo, para no divagar en las abundantes descripciones² y apelando al sentido común (no especializado), quiero aclarar que aquí utilizo ambos términos como sinónimos y que con ellos me refiero a los soportes materiales que se usan para la obtención de diferentes tipos de conocimiento y habilidades.

No es necesario hacer pesquisas bibliográficas para darnos cuenta de que la tecnología sigue progresando. Presenciamos un constante proceso de cambios cuando unos artefactos se modifican o desaparecen, otros se inventan y entran en función. La escuela también utiliza algunos tipos de herramienta. En la Antigüedad y en la Edad Media se recurría a las piedras, tablas de distintos materiales y los estiletes, a los papeles y tintas. La Modernidad introdujo pizarrones y gises, que todavía están en uso y, posteriormente, algunos medios electrónicos (proyectores, aparatos de grabación y reproducción, etcétera). La Postmodernidad inventó un dispositivo incomparablemente más complejo, a saber: el medio cibernético.

Los avances tecnológicos, parece, no fueron explotados por la escuela ni en lo mínimo, y aún en nuestros días, se muestra un uso bastante pobre de esos

¹ Describo la tecnología en un sentido amplio, relacionado también con los métodos de especular y producir pensamiento y conocimientos específicos.

² Es fácil notar que los términos *tecnología educativa* y *técnica educativa* tienen acepciones distintas y requieren precisiones detalladas.

instrumentos. Tal vez, esta situación puede ser explicada por las cualidades de la técnica que siempre fue orientada más hacia el progreso material que hacia el “progreso” moral y afectivo. Además, antes los instrumentos educativos fueron empleados primordialmente como auxiliares para diferentes tipos de escritura.³ En la actualidad, los artilugios electrónicos, junto con internet, muestran gran variedad de aplicaciones, puesto que, por su origen, la tecnología cibernética tiene una estructura polifuncional, compleja e incluyente, posibilita el desarrollo de sus “capacidades intelectuales” (por supuesto, mediante la actividad humana). En comparación con los soportes anteriores, éste tiene elementos para colocarse también en la esfera de lo inmaterial.

La tecnología postmoderna crea condiciones de cierta rivalidad con lo que se afirma propio del ser humano.⁴ Ésta también surge en el ambiente educativo. Muchos maestros sintieron que la maquinaria, una cosa que no tiene alma ni emociones, los estaba desafiando. Aunque, ¿cómo podían oponerse a ella, si fueron los maestros quienes determinaban todo el proceso educativo desde un principio hasta el final? La “invasión” completa de la herramienta computacional creó un sentimiento natural de competencia negativa hacia la tecnología cibernética, además denominada inteligente.

De hecho, es comprensible este sentir docente. En realidad, la educación auxiliada por los soportes anteriores, cumplía bien sus tareas. A grandes rasgos, se puede decir que la educación y el conocimiento en todos sus niveles avanzaban y, junto con éstos, las ciencias y la técnica. Para la escuela, entonces, fue normal la interrogante: ¿qué tan necesario era un cambio —inminentemente drástico—, al cual conduciría la introducción de herramienta computarizada? Mientras para algunos la respuesta fue definitivamente sí, otros expresaban muchas dudas de distinta índole.

³ No me refiero exclusivamente al código lingüístico, también a las escrituras de matemática, física, química, música, etc).

⁴ A finales del siglo pasado y principios de éste, surgieron muchas discusiones, sobre todo de orientación filosófica, sobre la relación entre la tecnología y la humanidad. Una tendencia se denominó tecnocrática y la otra, pesimista o catastrofista. Creo que los debates sobre el papel de la tecnología en la vida humana se tranquilizaron, pues ya no se puede negar su importancia.

Entiendo muy bien los resentimientos de los docentes tradicionalistas, quienes desapruaban la tecnología y la oponen al ser humano (al maestro). Sin embargo, estoy del lado de los profesores que aprovechan en su práctica los saltos técnico-tecnológicos constantes: el mundo cambiante también requiere transformaciones importantes en la educación. Huelga recordar que en nuestros días ya ni se toma en serio el rechazo de la tecnología, ni se niega la influencia (diría, la presión) que tiene la tecnología sobre la educación. Más aún, me parece que el mundo tecnológicamente avanzado exige las tareas y las metas educativas, sino totalmente nuevas, por lo menos reformadas y actualizadas. El uso de la tecnología en la práctica educativa actual es indispensable.

Considerando lo anterior, quiero enfatizar que el uso de la tecnología en la educación sigue con muchas dudas, controversias y problemas. El ya pasado conflicto existencial (¿quién o qué gana?) se figura hoy como móvil de las conceptualizaciones, las formas y los métodos del empleo de los artilugios cibernéticos en la escuela contemporánea.

Una reflexión teórica, realizada en vista de lo complejo, expande el horizonte conceptual de la tecnología. La tecnología, entonces, se observa y se piensa como un suceso, incidente o hecho y no se confunde con resultados, objetos físicos concretos. Las especulaciones conceptuales permiten ver objetos concretos (las herramientas) en su dimensión diferente y en su funcionamiento nuevo. Cambios teóricos facultan los giros inusuales en el campo práctico.

¿Qué beneficios dará una reflexión conceptual para la práctica diaria sobre la tecnología cibernética? En primer lugar, un reconocimiento de que las tecnologías forman parte de la cultura. Así, en la consideración pedagógica, el uso adecuado y diario de los instrumentos obtendrá el sentido creativo; el maestro sentirá su labor aún más enriquecida por la variedad de posibilidades que le da la herramienta computacional.

Una deliberación más profunda dejará ver que las culturas se transforman o, inclusive, revolucionan bajo la influencia de las tecnologías. La educación no se verá como una empresa independiente, como se puede entender hoy; no se podrá oponer a la vida cotidiana e inclusive profesional (“olvida lo que te enseñaron en la escuela”). Probablemente, la tecnología logrará ser este punto intermedio entre la educación contemporánea y el resto de actividades. La ciencia en conjunto con la tecnología representa una fuerza poderosa, lo mismo se puede afirmar sobre las relaciones sociales o el desarrollo de las culturas.

El hombre contemporáneo está inmerso en el mundo que construyó con sus propias manos. Recordemos a Vernadski, quien basó su teoría de noosfera (la esfera de la razón creada por el pensamiento científico) en la idea de que la tecnología, mediante el conocimiento, cambia la vida biológica y, por supuesto, intelectual del ser humano. A su vez, McLuhan, quien no fuera positivista como Vernadski, muestra el actual eslabón en que se encuentra el ser humano. Son las extensiones tecnológicas que remplazan (o dan esta posibilidad creando) los órganos biológicos y prolongan el cuerpo “natural”. En las condiciones de esta verdadera invasión tecnológica es imposible *no* ver que el proceso educativo no esté sumergido en ella. ¿Por qué no integrar las tecnologías avanzadas en su desarrollo?

Pienso que, al asumir el vínculo estricto con la tecnología, la educación misma debe repensarse y replantearse. El punto central de tal replanteamiento serían los actores involucrados en el proceso educativo: en vez de dos tradicionales, maestro y alumno, surge uno no humano. De esta manera, la tecnología empieza a ejercer el papel de agente educativo.

Se le asigna una función de crear ciertas condiciones⁵ para el proceso educativo. Por un lado, funge como un agente de socialización de los participantes, una injerencia, creo, muy importante, puesto que la educación no puede ser pensada sin diálogos o comunicatividad. Por otro lado, sustenta y mantiene los espacios en

⁵ Todavía en muchas culturas educativas se las considera novedosas.

general y, en particular, los educativos. Se puede mencionar otras condiciones, sin embargo, las principales son estas dos: mediador comunicativo y organizador del espacio.

En la educación contemporánea se utilizan diferentes dispositivos tecnológicos. Los docentes, por ejemplo, se ponen en contacto con sus alumnos por medio de correos o sugieren acudir a las páginas virtuales. Uno de los dispositivos especialmente construido para la educación lo representan las plataformas educativas. Me detengo en una breve caracterización.

Se puede dividir las plataformas según dos grandes categorías. La distinción se establece a partir de una mayor o menor similitud de esta tecnología educativa con la educación tradicional.

Un tipo de plataformas virtuales, el más antiguo, construye su espacio a semejanza con las aulas físicas y maneja los espacios educativos de la misma manera que los salones de clases tradicionales. En los espacios —virtuales, pero limitados— se crea un ambiente de colectivo, gremio, asociación; es decir, un ambiente donde se encuentra una cantidad limitada de gente asociada entre sí, subordinada a las mismas actividades y, en cierto sentido, unificada.

La ideología grupal aquí —también diría democrática— se manifiesta a partir de las opciones o comandos programados. En los menús de estas plataformas, por lo regular se encuentra la lista del grupo, el calendario, foros, un lugar para todo tipo de documentos de trabajo y la posibilidad de compartir los sitios o vínculos de internet de interés común. Desde mi punto de vista, el uso y la consideración de estas opciones del menú como *actividades* crean posibilidad de desarrollar el sentido colaborativo y a veces competitivo; por supuesto, si el maestro las explota con estos fines. Las plataformas de esta categoría, además de ser soporte material de la enseñanza y favorecer al aprendizaje, lo hacen muy al estilo de las clases presenciales con todas sus consecuencias.

La segunda categoría de las plataformas virtuales está más orientada hacia la enseñanza individualizada y, en algunas ocasiones, el aprendizaje autodidacta.

Sin embargo, también en este caso están implicados los orientadores o asesores en el proceso educativo. Éstos, a mi modo de ver, auxilian a la tecnología educativa.⁶

Las plataformas individualizadas están construidas de tal manera que el alumno tiene acceso al material necesario. Además, se fija el orden, la cantidad de este material y los demás elementos de aprendizaje. El alumno tiene todo para adquirir el conocimiento para estudiar e investigar de manera independiente.

Al mismo tiempo, el maestro no se contempla como un agente activo en estas plataformas. Tuvo un papel importante en la etapa de preparar y presentar los materiales. Se puede decir a grandes rasgos que el alumno enfrenta la tecnología y no al ser humano en este tipo de educación.

Sin embargo, el factor humano siempre tiene presencia. A veces, el material y las instrucciones requieren de mayores explicaciones. A veces surge la necesidad de un consejo u orientación de cualquier índole. Asimismo, la escuela actual aún exige las evaluaciones y las certificaciones. Es cuando el maestro cobra valor para el alumno. Precisamente en estos casos se puede hablar de un “soporte” humano en la educación y no de un soporte tecnológico.

Ahora es de gran importancia mencionar lo siguiente. Ambas categorías de las plataformas aludidas tienen un rasgo compartido fundamental y lo tienen debido al medio común. Como se puede observar, la educación virtual se basa en la escritura primordialmente. Toda la documentación, el contacto, la interacción y actividades estrictamente de aprendizaje, que se posibilita en las plataformas virtuales, se realiza en forma escrita.

Dicho sea de paso, en algunas plataformas se combinan los ejercicios escritos y las actividades orales. A pesar de su atractivo, la vinculación telefónica o video-telefónica, o la comunicación oral tecnológicamente mediada por internet aún no ha mostrado resultados (didáctico-pedagógicos) esperados. En este sentido, las clases presenciales superan los *chats* orales y tienen muchas ventajas frente al

⁶ No al revés, como es en la impartición de clases presenciales o en el uso de las plataformas colaborativas.

espacio cibernético. Es la opinión de la mayoría de los docentes conocidos y la propia.

Regresamos al papel de la escritura en la educación virtual. Me parece que su importancia fue transmitida desde la escuela moderna (tradicional). Como bien se sabe ésta se formó en torno al libro.⁷ Con que razón por la que en la actualidad, la ciencia sin el libro no puede ser pensada; la cultura, tampoco; la vida cotidiana (sobre todo, en una urbe) siempre se acompaña por diferentes géneros escritos. Más aún, si acudimos a la telefonía digital, la comunicación dialógica mediante la escritura muchas veces es preferida: los mensajes telefónicos (escritos) son tan frecuentes como las llamadas de voz.⁸

A su vez, el relativamente reciente medio computacional en gran parte se utiliza para todo tipo de discursos escritos. Así que tanto la escuela tradicional como el medio cibernético priorizan el empleo de la escritura con fines educativos.⁹

En las páginas anteriores me aproximé a algunos elementos generales de la educación virtual y de plataformas educativas. Enseguida, voy a compartir algunas ideas sobre mi experiencia docente en el ambiente cibernético.

Antes que nada quiero precisar que lo utilicé y sigo utilizando junto con las clases presenciales; más bien, complemento las clases presenciales, que son obligatorias en la UAM, con las sesiones virtuales. Asimismo quiero aclarar que utilizo la plataforma *Nicenet*. Conozco varias, entre las cuales menciono *Blackboard*, *Moodle*, *Envía*. Tengo una opinión muy positiva sobre éstas, sin embargo, encontré algunas ventajas en *Nicenet*, por lo que aún no la he sustituido por alguna otra.

⁷ Sería más exacto recordar que la cultura milenaria tuvo y sigue teniendo este afán por la tradición occidental escrita.

⁸ La explicación de que son más baratos no es tan indiscutible, pero hay otro tipo de causantes.

⁹ Es lógico que la forma de escribir y la propia escritura cambien, pero la descripción y el análisis de este fenómeno nos desviarían a otros temas. De hecho, inicié este tema en el trabajo titulado "Alternativas hipertextuales: la versatilidad de lectura y de producción escrita", accesible en <http://www.difusioncultural.uam.mx/revista/abr2005/sorokina.html>.

La mayoría de las plataformas (como las mencionadas) son bastante complejas. Tienen variadas opciones de diseño gráfico, lo que las asemeja con los más utilizados redactores de texto. En cambio, *Nicenet* no permite copiar, pegar ni guardar los textos con diseño, es decir con cursivas, negritas, colores, etcétera; para que aparezcan tales especificaciones, es necesario convertir los archivos originales en HTML y sólo después copiar-pegarlos en la plataforma.

Obviamente es una dificultad, pero sólo en un principio. Los alumnos aprenden muy rápido realizar el tránsito de los códigos. Veo un lado positivo adicional a esta tarea. Los archivos primarios, compuestos en *Word*, por ejemplo, se encuentran en un folder etiquetado, lo que significa un trabajo de organización y, posteriormente, administración del material propio del profesor y del alumno. La omisión de diseño gráfico directamente en la plataforma la hace más ligera y más rápida. Hay que recordar que *Nicenet* es una plataforma universalmente utilizada (desde enero 1998 hasta 19 de octubre 2012 ha tenido 2 494 472 usuarios).

En primer lugar, me parece muy adecuado el diseño del propio portal. Salta a la vista su austeridad visual, lo que desde un principio predispone a un trabajo tranquilo y organizado. En la página inicial aparece un aviso ("*The Classroom Is Not a Marketplace*") que no sólo advierte, también educa.¹⁰ El menú está desplegado verticalmente por el lado izquierdo y sólo en una columna angosta de color oliva, que no es llamativo ni excitante.

Desde el punto de vista estructural, la barra de herramientas o menú de *Nicenet* integran los mismos comandos (los botones de comando) que conforman la mayoría de las plataformas. Menciono las más útiles en el orden en que se dan en el portal. Son:

- foros (*Conferencing*),
- vínculos (*Link Sharing*),
- materiales de trabajo (*Documentos*),

¹⁰ Sabemos bien que la mercadotecnia virtual se ha expandido como plaga casi en todos los rincones virtuales.

- agenda de actividades (*Class Schedule*),
- lista de grupo (*Class Members*),
- correos personales (*Personal Messages*),
- asuntos administrativos (*Class Administration*) y
- cambio de perfil de usuario (*Edit User Profile*).

Si la estructura total de la plataforma es bastante somera, cada uno de los comandos tiene varias opciones de uso. Esta característica muestra la conciencia de que la plataforma es un producto del sistema hipertextual con todas sus ventajas para el aula virtual.

En el apartado de foros encontramos sólo tres opciones: agregar un tema (*Add New Topic*), subir un mensaje (*Post New Message*) y una ventanita donde se puede escoger los temas y mensajes, según el tiempo de su emisión, a saber: los últimos, los publicados desde hace una semana, un mes o un año. Cada discusión concreta también tiene varias opciones, entre las cuales de nuevo aparece la posibilidad de agrupar los mensajes y las respuestas, según el tiempo de su publicación. Este recurso, de hecho, repetido también en la agenda de tareas, es de gran utilidad, porque permite mantener orden de todo lo escrito en *Nicenet*. Se puede imaginar el gran total de información en la plataforma durante un trimestre (la cantidad de actividades multiplicada por la cantidad de alumnos).

Me detengo también en la agenda de tareas (*Class Schedule*). Antes que nada, ésta no se presenta mediante una tabla de días con sus respectivas explicaciones de actividades aparte, lo que podemos observar en muchas plataformas. Las tareas, cada una con su título, la fecha límite de entrega y las instrucciones, se despliegan aquí en forma de lista.

Sin duda alguna, es la propia tecnología que “dicta” sus reglas: el formato de lista y la barra de desplazamiento imponen al docente presentar sus instrucciones de manera muy concisa, casi esquemática, pero a su vez clara. La ventaja del *rollo* cibernético en este caso se revela en que las tareas se visualizan en su conjunto y

no de manera aislada, lo que sí ocurre con la distribución nodal o de tipo *codex*. Como consecuencia, este formato de calendario de actividades permite hacer repasos y refrescar memoria a lo largo de uno o varios trimestres en tiempos muy cortos. En otras palabras, este recurso de sistematización es inapreciable para los pedagogos.

Quiero subrayar que el uso tanto de *Nicenet* como de otras plataformas virtuales incita a ciertas revisiones teóricas del proceso educativo. Me refiero, antes que nada, a las normas que se aplican a la escritura. Se sabe bien que los profesores establecen los criterios de evaluación de los escritos y los alumnos deben apegarse a éstos. Ésta es la razón de que la carga conceptual recaiga sobre los docentes respecto a los cambios que implica el uso de la tecnología computacional con metas educativas.

Menciono algunas reglas (que todavía no lo son plenamente) de escritura que deberían ser aplicadas en el medio virtual. El primer factor que influye en la producción escrita es el espacio. Estamos acostumbrados a trabajar con un modelo libresco y frecuentemente somos inconscientes de ello. Los maestros exigen precisamente este formato. Hablamos de comentarios, resúmenes, artículos, tesis, etcétera, todos los géneros que se emplean en la escuela tienen denominadores comunes: la linealidad y la coherencia.¹¹ Asimismo, las formas de lectura se subordinan a la tecnología libresca. Sin embargo, la aspiración de los maestros no debe ser simplemente enseñar a leer, sobre todo, los textos largos, más bien, formar la habilidad de lectura con todo lo que esto implica (análisis, comprensión, interpretación, opinión argumentada, entre otras habilidades). Todos los elementos mencionados se relacionan con el espacio.

Es obvio que éste, en el medio cibernético, tenga características disímiles. La página de la pantalla no es igual a la página de libro.¹² A su vez, la estructura de este espacio no es lineal, en comparación con la linealidad de libro que

¹¹ No me refiero a los géneros verbales artísticos.

¹² Aquí estoy hablando de las plataformas educativas y no me detengo en los libros electrónicos, hechos de la "materia" cibernética a semejanza de los libros del papel.

observamos mediante su paginación; la estructura está conformada por multiplicidad de nodos-fragmentos independientes. Como resultado, los textos electrónicos¹³ que se encuentran en internet, no deben ser considerados como textos (libros) tradicionales, por lo que no se les debe aplicar los mismos criterios. Me refiero tanto a la lectura como a la escritura, que cambian en diferentes ambientes tecnológicos, por lo que la enseñanza de éstas también debe ser diferente. Es importante comprender que cada medio exige no sólo habilidades, sino también actividades diferentes.

El segundo factor, íntimamente relacionado con el primero, es el tiempo. La tecnología cibernética fue creada con el objetivo de conseguir información en tiempos vertiginosos y sigue cumpliendo con esta tarea (además de otras nuevas). La forma y el tamaño de texto apoyan o estorban a este objetivo. De ahí que insistir en los modelos tradicionales de escritura (al igual que de la lectura) sea absurdo.

Consideremos un caso concreto, ¿cómo se observa la especificidad de la escritura cibernética en *Nicenef*? Además del diseño del calendario de actividades, recurro a los foros, espacio natural de la discusión por antonomasia, que deben aparecer en forma concisa si se pretende llevarla a cabo de manera dinámica o simplemente para realizarla. Sobre las posibilidades en este punto, me detendré brevemente en las opciones de diseño de los materiales de trabajo (*Documents*).

Nicenef presenta esta herramienta al estilo del hipertexto, es decir, como un conjunto de nodos informativos autónomos, pero vinculados mediante diversas rutas de acceso. La división en nodos se observa desde el menú de este apartado —en orden vertical—, donde la página que contiene documentos se divide en tres partes con sus tres categorías correspondientes:

1. arriba de la ventana de los documentos se encuentra la zona de tareas en línea realizadas por los alumnos (*On-Line Assignments*),

¹³ Creo que no se puede emplear el término *libro* cuando nos referimos a los textos en internet; pero sí, cuando los textos tienen un soporte electrónico especial (tabletas, *kindle*, *lectores electrónicos*, entre otros aparatos de lectura).

2. la parte central de la ventana se ocupa por una lista de textos para estudiar (*Other Documents*), que pueden ser publicados tanto por el profesor como por los alumnos,
3. abajo se muestran los documentos que el usuario inscrito al grupo subió a la plataforma durante el trimestre (*Your Documents*).

Cada una de las categorías se despliega en otro nivel. El apartado de tareas en línea tiene un botón que despliega la lista de tareas publicadas, cada una con su título específico; la lista se actualiza automáticamente con el aumento de las tareas. Al seleccionar un título (la tarea), se abre otra ventana que, a su vez, contiene la lista de autores que subieron su tarea a *Nicenet*. Finalmente, en el último nivel, se abren todas las tareas hechas por los alumnos. Dentro de la misma plataforma se manejan diferentes niveles que se abren uno por uno dependiendo de lo que se pretende saber: qué tareas en línea fueron proporcionadas por el profesor, cuántos alumnos realizaron las tareas y cuáles y, en el nivel final, el contenido de las tareas con diferentes opciones (comentar la tarea enviando un correo al alumno, imprimirla, editar o borrar). *Nicenet* ofrece un diseño sencillo a la compleja estructura hipertextual llevando al usuario de un nivel a otro.

Lo importante aquí es la funcionalidad de cada nodo (nivel) y su cantidad suficiente para administrar las diversas tareas. Muchas plataformas muestran abundancia de servicios tecnológicos, sin embargo, en mi opinión, éstos no siempre son indispensables en términos didácticos. En otras palabras, en *Nicenet* está bien medida la información visual y didáctica, por lo que el usuario no se siente saturado ni inundado por ésta.

Falta mencionar que los alumnos tienen acceso a todos los niveles de documentos. Por ejemplo, utilizo esta opción para trabajar con el problema de plagio. Frecuentemente dejo como una actividad obligatoria la comparación de tres a cinco trabajos o sugiero revisar las tareas ya publicadas antes de que realicen la propia. Llama mi atención que prácticamente no he tenido problemas con el plagio. El alumno se acostumbra trabajar, aunque el proceso es lento, con

los materiales de otros sin copiar-pegar: paulatinamente los analiza e interpreta dando su propia versión. Además, en este espacio educativo público, en realidad, a nadie le gustaría ser acusado de plagio, es decir, de ser una persona sin ideas o intelectualmente floja.

Hay otras formas de trabajo con esta plataforma, pero frecuentemente surgen desde los propios grupos de alumnos que, por suerte, son todos diferentes. Con esto quiero decir que la herramienta computacional también invita a la creatividad pedagógica. Reitero que la austeridad del interfaz de *Nicenet*, en vez de crear una impresión de insuficiencia, permite agilizar la imaginación y discernimiento educativos en búsqueda de formas o actividades nuevas.

La tecnología *in* se no puede ser definida como un hecho taxativo o limitado a una sola cultura. A pesar de que la maquinaria y los instrumentos se inventan y se producen en un lugar determinado (también culturalmente), su expansión y el abastecimiento tiene carácter globalizado. De hecho, la finalidad de su producción es expandirlos hasta los territorios más lejanos. Al mismo tiempo, está claro que la necesidad de una clase u otra de artilugios depende de las zonas geográficas y que el suministro no se hace uniformemente. Sin embargo, esta relatividad —a la que los objetos concretos (la técnica) remiten— no excluye la posibilidad de hablar de la tecnología en términos generales. Aquí, esta última se presenta como un suceso referido a lo universal con que descubre su doble vertiente: la generalizadora conceptual y la concreta pragmática.

Aplicada al campo educativo, esta afirmación significa que el uso de las plataformas virtuales (una ocurrencia tecnológica internacional) no sólo es posible, también puede ser útil, sugestivo y ventajoso en cualquier cultura educativa (a nivel nacional). Por otro lado, hay que tener muy en cuenta que lo que en un ambiente cultural determinado da resultados, en otro no produce efecto alguno, inclusive puede presentar obstáculos para la educación.

Por ejemplo, en mis primeros pasos en la docencia en la UAM no había considerado que la mayoría de mis alumnos estaban formados bajo una custodia constante por parte de los maestros. Creo que no es imprudente tal cuidado, puesto que para una orquesta se necesita un director. Sin embargo, los alumnos están tan acostumbrados a un “director” omnipresente que no logran imaginarse a sí mismos como actores, en cierto sentido, independientes. Si no está nadie ayudándole (o vigilándolo), el alumno se siente inseguro, se desconcentra y se aparta de las actividades; claro está que fuera de este sistema no logra conocer sus capacidades ni su potencial de educando.

Todo ello repercute en su relación con la tecnología educativa. El propósito de esta herramienta es facilitar el proceso de aprendizaje, pero cuando el alumno, acostumbrado a la vigilancia del maestro, se encuentra solo frente a la computadora se siente angustiado y no tiene deseo ni voluntad para aprovecharla en su estudio.¹⁴

Igualmente, la constante presencia de los seres humanos (alumnos-profesores) en todo momento del proceso de aprendizaje crea una situación que tampoco favorece el crecimiento intelectual. El ambiente educativo, donde no hay silencio prolongado, sino que prevalece el diálogo y la socialización de los alumnos, conduce, a mi manera de ver, a la reducción de posibilidades del alumno para pensar, tomar decisiones y reflexionar por su propia cuenta. Por supuesto, el proceso educativo presupone comunicación, sin embargo, exagerarla y priorizar el aprendizaje en voz alta de manera colectiva, crea una sensación de pertenencia al coro sin la aspiración de ser solista. (Dicho sea de paso, a pesar de la costumbre de estar inmerso en la socialización permanente, la aptitud de trabajo colectivo no se desarrolla adecuadamente. Más aún, las actividades en equipo por lo regular son negadas y aborrecidas por los alumnos: aunque los temas de estudio son los mismos, frecuentemente no encuentran puntos en común, no sólo cognoscitivos, tampoco psicológicos, ni hablar de la solidaridad dentro del grupo.)

¹⁴ Por supuesto, la mayoría de los alumnos usa la computadora ampliamente, pero no como parte del aprendizaje escolarizado.

En realidad, no sé cuál debería ser la proporción entre el conocimiento grupal e individual, sería interesante conocerla, pero he observado que avanzan más los alumnos que están acostumbrados a estudiar predominantemente solos. Si nos referimos al uso tecnológico, el hábito de trabajar solo influye mucho en el uso de las herramientas, en nuestro caso, de las plataformas virtuales.

Al buscar las formas de hacer la enseñanza más efectiva, me di cuenta de estos dos momentos: la vigilancia cognitiva y la socialización de los educandos. Me pareció que dichos momentos obstaculizaban mucho el uso de la plataforma virtual. Tuve que modificar mis “credos” didácticos y, con éstos, algunas actividades de enseñanza-aprendizaje. Desde aquel entonces, empecé a orientar el proceso de enseñanza principalmente hacia el desarrollo y fortalecimiento de dos tipos de habilidades,¹⁵ que brevemente explico a continuación.

1. Con el primer tipo me refiero a las habilidades analíticas, comparativas y de síntesis. Para lograrlo, selecciono una bibliografía adecuada, respecto a su afinidad al tema y a su dificultad. Establezco como regla la lectura anticipada, es decir, los alumnos deben entrar a la clase con una lectura previamente realizada en casa, debido a que prácticamente excluyo las explicaciones e interpretaciones propias de los textos aún no leídos; lo hago para que el alumno se “responsabilice” por su lectura desde su primer acercamiento al texto. En la clase presencial analizamos e interpretamos de manera conjunta los textos ya leídos por el grupo, y no necesariamente muy bien comprendidos en las primeras etapas, lo que depende de la facultad de ideas, que normalmente es elevada. En un principio, por supuesto, no todos llegan a las clases con los textos leídos. Aquí es donde la plataforma virtual me es de gran ayuda.

En la agenda de actividades de *Nicenet*, los alumnos siempre tienen varios ejercicios (también de escritura) que los orientan y les ayudaban a comprender lo que leen. En la clase presencial, el texto o un fragmento extenso se repasa, se analiza y se discute. (Se parte de una serie de ejercicios: trabajo previo con el

¹⁵ El periodo que dura un trimestre es demasiado breve para mayores ambiciones.

título y la estructura de texto, la identificación de las tesis centrales, la elaboración de preguntas, la opinión argumentada, entre otros).

También utilizo *Nicenet* para el repaso de las clases presenciales. Ayuda a quienes asistieron (la escritura sintética) y a quienes faltaron (no se sienten aislados).

2. Otra orientación didáctica se relaciona con el desarrollo de las habilidades colectivas. En la UAM Xochimilco, el modelo modular requiere el aprendizaje de hacer investigación conjunta. Debido a ello, es importante esta habilidad. Después de haber realizado varias pesquisas llegué a la conclusión de que lo más importante en esta tarea didáctica combinar las responsabilidades individuales y grupales, como las partes y el todo.

Antes que nada, trato de mostrar que en muchos casos, la investigación en equipo es indispensable. Lo hago mediante la explicación de ciertas actividades que tienen mucha carga, pese a que el tiempo del que se dispone es bastante reducido. Enfatizo que dos factores: la cantidad (grande) de actividades y el tiempo (mínimo) crean condiciones para una investigación grupal con su división de trabajo por supuesto, racional¹⁶.

De ahí se desprende toda clase de tareas: la selección del tema —a partir de lectura de cada uno de los miembros del grupo—, su justificación, el problema, la hipótesis, el marco teórico-conceptual, los antecedentes, etcétera. Cada alumno tiene que reportar sus avances al grupo: en un principio, de lectura y posteriormente, de escritura. En este proceso se acude a *Nicenet* con frecuencia; a veces, para subir sus reportes de todo tipo por escrito; otras veces, se abren los foros de grupos para el uso interno o se utilizan correos para mantener contacto más cercano.

Posteriormente, cada equipo sube a la plataforma su texto final. Ahora, cada grupo debe leer los textos finales de todos y prepararse para una presentación final

¹⁶ Algunos alumnos dividen el trabajo de investigación no exactamente a partir de las actividades académicas: uno compra refrescos, otro, tortas y el tercero escribe o lee.

(producto que se espera del proceso), y a su vez, para escuchar las presentaciones de otros equipos con sus preguntas previamente pensadas, con crítica (constructiva) y sugerencias, comentarios positivos¹⁷ sobre el trabajo en equipo, etcétera. Es obvio que a lo largo del trimestre se realiza un control y una comunicación académica constantes. En ello es inapreciable una plataforma virtual.

Como resultado, en la mayoría de los casos, los alumnos se sienten satisfechos. Es lógico, porque aprendieron bastante y de manera dinámica. Frecuentemente, los alumnos expresan esta satisfacción escribiendo en los foros o en los correos. Algunos alumnos analizan espontáneamente sus avances y el curso en general.

Como había mencionado antes, impartí clases virtuales junto con las presenciales. En un principio no fue una decisión plenamente propia, puesto que en la UAM, el profesor debe asistir una cantidad de horas asignada. Cuando me enteré de la nueva tecnología educativa (*Blackboard*, por ejemplo), empecé a buscar las formas de trabajo diferentes, es decir, con el uso de una plataforma virtual (en mi caso, *Nicenet*).

El primer paso fue encontrar algún sentido práctico a ésta. Esclarezco cómo lo descubrí. Cuando empecé a trabajar en Azcapotzalco, tuve por semana tres sesiones presenciales de una hora y media cada una. Luego, en Xochimilco había clases de cinco sesiones semanales de tres horas cada una. En otras palabras, tuve una comunicación directa (oral) constante con mis alumnos a lo largo de la jornada laboral. Entonces, me pregunté, si tengo tantas horas disponibles frente al grupo, ¿para qué necesito una herramienta adicional? Además, me parecía mucho más fácil y, sobre todo, más rápido explicar en vivo el material, resolver todo tipo de dudas y preguntas y crear un ambiente de diálogo tangible.

¹⁷ A lo largo de mi docencia en la UAM observé que los alumnos en general se prestan más para ver algo negativo en el trabajo ajeno que elementos positivos; tal vez, proviene de una costumbre que se había formado en los estudios anteriores.

Sin embargo, me di cuenta de que durante una hora y media, y aún tres horas fue realmente difícil prestar la misma atención a cada uno de los alumnos. Aclaro que mi manera de enseñar es individualizada, porque desde los inicios de mi práctica docente se hizo una regla de atender, implicar y ocupar a cada uno de los alumnos durante cada sesión. Las aulas “habladas” no me permitían hacerlo. Además, en la UAM, los programas no se distinguen entre dos formas de estudio, cada una con sus propósitos específicos: la enseñanza de tipo conferencia y la enseñanza de tipo seminario. De paso menciono que, debido a esta mezcla didáctica, en la mayoría de los casos se cultivan las clases-conferencias con el catedrático *frente* al grupo. Esto también dificulta enormemente llevar a cabo las clases individualizadas. Además, la cantidad de alumnos en cada grupo (más de 25) tampoco favorece a la forma de impartir clases a la que estoy acostumbrada. Los obstáculos mencionados me permitieron “justificar” el uso de la herramienta cibernética que apenas empezaba a entrar a la escuela en aquel entonces (los años finales del siglo XX).

Recurrir a las aulas virtuales fue un paso importante para mí en varios sentidos. En primer lugar, me di cuenta de la inversión de tiempo que tendría que hacer en la exploración del medio cibernético con metas educativas. Confieso que hice doctorado precisamente acerca de éste desde una perspectiva humanística, es decir, ya tenía bastante claro el concepto del espacio virtual y su funcionamiento hipotético. Ello me ayudó mucho en la búsqueda de la aplicación de lo que especulaba teóricamente al campo de la enseñanza y aprendizaje. Reitero que, a pesar de que tenía ciertas nociones sobre la tecnología cibernética, estuve consciente de lo nuevo que prometía el campo educativo, lo que por consiguiente implicaba un aumento de tiempo significativo a la preparación de los cursos.

En segundo lugar, me di cuenta de los cambios relacionados con la didáctica de enseñanza. Siento que la tecnología aplicada me despertó no sólo el interés por esta rama pedagógica, también la aspiración exploratoria, la inspiración a la creatividad y el deseo de inventar (actividades, ejercicios, etcétera). Creo que me convertí en un albañil docente. Empecé a modificar las clases presenciales en

vista de lo que ofrecía la plataforma virtual y al mismo tiempo, a partir de ésta, empecé a moldear las aulas virtuales específicas conforme a los temas de asignaturas.

También supuse que estas innovaciones, como todas las cosas nuevas, no serán aceptadas por todos, por lo que tenía mucho riesgo de quedarme un poco alejada del cuerpo tradicional de profesores. Esto significaba que los alumnos también podrían rechazar la forma educativa que proponía, a mí como docente y el conocimiento que pretendía compartir. (Adelantando, noto que los casos negativos y desagradables no fueron muy repetidos, la mayoría de los alumnos aceptaba en el transcurso del trimestre esta forma y algunos, en cierto modo, se hicieron propagandistas del uso de una plataforma virtual. Respecto a los profesores, siempre ha habido interesados, algunos inclusive se unían para familiarizarse con el medio nuevo). Finalmente, descubrí que era muy importante considerar el aspecto cultural, social-económico y psicológico de los alumnos en la propuesta de una educación apoyada por herramienta cibernética.

Con todo esto en mente me lancé a experimentar la forma educativa mixta. Resultó idónea, por lo menos en aquel entonces, cuando éramos casi pioneros en el uso de las plataformas electrónicas. En un principio me llevaba muchísimo tiempo la preparación del material didáctico, pero lo hacía junto con la experimentación: desechaba unas actividades y reforzaba otras. Posteriormente ya desarrollé ciertas fórmulas que me aligeraron bastante el trabajo. En realidad, las modificaciones didácticas nunca cesan, ya que todos los grupos son muy diferentes y la bibliografía siempre requiere ser actualizada.

No considero pertinente dedicar tiempo aquí a las descripciones y explicación de los materiales didácticos concretos, sólo menciono que:

- Presté especial atención al desarrollo del discurso académico en sus dos formas: escrita, en primer lugar, y, en segundo, oral. La combinación de las formas presencial y virtual fue indispensable para la diferenciación funcional de ambos tipos de discurso.

- Prioricé las habilidades de comprensión, interpretación y análisis crítico de los textos (en una palabra, la lectura), así como las habilidades verbales orales (discusión, conferencias) y escritas (algunos géneros académicos básicos, como RESUMEN, reseña y monografía¹⁸) y puse en el segundo plano la memorización de lo que denomino información temática (los tópicos).
- Los alumnos de menores recursos económicos se esforzaron más en el aprendizaje del medio, pero obtuvieron mejores resultados: aprendieron a ser más disciplinados como estudiantes (organizaron su tiempo de tal manera que les permitió estudiar en lugares públicos, en los café-internet, por ejemplo) y con mejor conocimiento.
- Debido al aula virtual, muchos alumnos se vieron involucrados plenamente en sus estudios, siempre estaban pendientes de las actividades y se hicieron estudiantes “profesionales”, interesados y preocupados por conocer.
- Muchos estudiantes, “tímidos” en las clases presenciales (orales), empezaron a ser muy participativos en *Nicenet*, curiosamente la comunicación escrita los liberó del miedo de expresarse en el público. Estos alumnos ganaron respeto, algo de lo que me percaté en las clases presenciales.
- Quiero agregar dos palabras sobre las calificaciones. Elaboro una tabla de actividades realizadas por cada uno de los alumnos, que están registradas en *Nicenet* —son todas y, además, con un acceso libre—, y hago sumas y restas. Sólo la cantidad de tareas hechas o no (no estoy hablando de su calidad) me quita el problema de discutir sobre las calificaciones. El punto es dejar muchas tareas, por supuesto, bien medidas en cuanto a la inversión de tiempo: más se estudia, mejor calidad se obtiene (como dijo Hegel: la cantidad se

¹⁸ Un trimestre no da para más.

vuelve la calidad, lo comprobé con mis alumnos). Creo que yo misma consigo calificaciones mejores en los grupos donde utilizo Nicenet.

- Los foros, digo francamente, siempre me fallaron. En general, creo que hay problemas serios con el arte de discutir de los alumnos (un debate o discusión se limita a dos réplicas, si surgen más, se ve mal¹⁹ y allí se acaba todo). Hay que buscar y pensar más sobre el desarrollo de esta habilidad, que me parece tiene un matiz cultural.

Ahora, ¿puede sustituir la enseñanza virtual a la enseñanza tradicional (con todas sus corrientes conocidas)? Pienso que no: es como la poesía, no puede ser sustituida por un reporte de investigación. Tal vez, en la actualidad, no se lee tanto como antes, pero la misma poesía cambia y el medio cibernético no sólo le da su espacio, sino que este espacio —“rápido”, fragmentado y “caótico”— le es propio. Por otro lado, el aula virtual dispone más herramientas, por lo que el espacio cibernético se vuelve físico-material: la voz y la imagen ya son parte de ella.

La cuestión es cómo organizarla y utilizarla con mayor eficiencia y cumpliendo las tareas educativas. Entonces, no se trata de las sustituciones, sino de transformaciones y, en primer lugar, de las formas de pensar la educación y la didáctica de enseñanza.

¹⁹ Aquí no tengo espacio para desarrollar el tema de cómo se realizan los debates o discusiones en el ambiente estudiantil, pero supongo que no existe esta tradición de defender opiniones mediante largos razonamientos y argumentación.